Änderungen vorbehalten!
DonauF/VS0953/10 10 69d

Ferrit-Antenne

FM - Tuner

BF185 (BF 255)

BF185

Fi1

Fi.2

Fi.3

Fi.4

AM - Oszillator

* nur für Luxemburg 479kHz

Meßbuchse von unten

Klang-Regler

Lautst.-Regler

5mA

UKW-Druckplatte von der Lötseite

Drucktasten von der Lötseite

a = Arbeitskontakt, r = Ruhekontakt

Filteranschlüsse von unten

L 43/44
L 81/82
L 83/84
L 381/382/383
Fi.1

L 11/12
L 13
L 16
L 384/385

L 41/42

AM-ZF . . . 460kHz
FM-ZF . . . 10,7MHz

M 510 . . . . . 1630 kHz
L 140 . . . . . 360kHz
K 5,9 . . . . . 6,25MHz
U 87,5 . . . . . 104MHz

Widerstände
Resistors
Résistances
0,18W
0,25W
0,5W
Ferritperle

Schalter S 601 von hinten, kombiniert mit Lautst.-Regler P401

Gleichspannungsmessung mit Röhrenvoltmeter
DC. voltage test with VTVM
Mesures avec voltmètre à lampes

Tr. 601
220V ~ ca.7W
11,4V~
B30C450
Gr. 601
Si. 601 M 0,05A
Bl. 601 7V/1W

Transistoren von der Lötseite / von vorn / v. d. Löts.
BF 121 · AC 126 · AC 187/AC 188 · BC 149B · BF 255 · BF 237 · BC 173B · BF 185

Capacitors
1p = 1MMF
1n = 0.001MF
1µ = 1MF

SABA
Lindau F

SABA-SERVICE-ORGANISATION

Printed In Western Germany VSt 4130170130 T

Abgleichanleitung

Achtung! Beim Anschluß von Meßgeräten immer zuerst die Masse anschließen. Sie vermeiden damit, daß Transistoren durch Spannungsspitzen vom Netz zerstört werden. Fassen Sie auch immer erst das Chassis an, bevor Sie Teile der Schaltung berühren, um eine mögliche statische Aufladung abzuleiten.
Vor Beginn des Abgleichs soll das Gerät etwa 15 Minuten eingeschaltet sein.

Abgleich des NF-Teiles

a) Taste Phono drücken.

b) Lautstärkeregler auf Linksanschlag drehen.

Ruhestromeinstellung der Endstufe

1. Collektorleitung T 403 auflöten und mA-Meter anschließen.
2. Lautsprecher oder Ersatzwiderstand 8 Ohm an Lautsprecherausgang anschließen.
3. P 403 auf 5 mA Ruhestrom einstellen.
4. Collektorleitung T 403 wieder anlöten.

Abgleich des AM-Teiles

a) Röhrenvoltmeter an die Punkte D und A der Meßbuchse anschließen.

ZF-Abgleich 460 kHz

1. Taste M drücken. Empfänger auf 800 kHz stellen.
2. Meßsender (460 kHz — unmoduliert) an die Antennenbuchse anschließen.
3. HF-Eingangsspannung so dosieren, daß die Spannung am Röhrenvoltmeter beim Abgleich etwa 0,5 V beträgt.

Filter 4
L 384/5 auf Maximum abgleichen.

Filter 3
L 84 und L 83 auf Maximum abgleichen.

Filter 2
L 44 und L 43 auf Maximum abgleichen.

Oszillator- und Vorkreisabgleich

Kontrolle: Zeigerrechtsanschlag muß mit der Skalenendmarke übereinstimmen; dabei muß der Rotor des Drehkos bündig im Stator stehen.

Die linke Kante, von der Gerätefrontseite aus betrachtet, des Spulenkörpers L 6 auf der Ferritantenne muß an der Antennenhalterung anliegen und 11,5 cm vom linken Ende des Ferritantennenstabes entfernt sein.

a) Röhrenvoltmeter an die Punkte D und A der Meßbuchse anschließen.

b) Meßsender über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Serie) an Antennenbuchse legen.

c) HF-Eingangsspannung so dosieren, daß die Spannung am Röhrenvoltmeter beim Abgleich etwa 0,5 V beträgt.

1) Taste L drücken. Bei 190 kHz L 16 (Osz.) und L 4 (Vorkreis-Spulenkörper auf dem Ferritstab verschieben) auf Maximum abgleichen.

2a) Taste M drücken. Bei 570 kHz L 13 (Osz.) und L 2 (Vorkreis-Spulenkörper auf dem Ferritstab verschieben) auf Maximum abgleichen.

2b) Bei 1520 kHz C 22 (Osz.) und C 4 (Vorkreis) auf Maximum abgleichen.

2c) Erforderlichenfalls 2a) und 2b) wiederholen.

3) Taste K drücken. Bei 6 MHz L 11 (Osz.) und L 1 (Vorkreis-Spulenkörper auf dem Ferritstab verschieben) auf Maximum abgleichen.

Abgleich des FM-Teiles

a) Taste U drücken.

b) Röhrenvoltmeter an die Meßpunkte X und Y anschließen (Fig. 1).

c) Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte in Serie mit je 100 kOhm an die Meßpunkte X und Y anschließen, anderen Pol an Punkt Z der Meßbuchse legen (Fig. 1).

ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender (unmoduliert) über 60 Ohm Koaxialkabel (abgeschlossen mit 60 Ohm) an Basis T 102 (Meßpunkt ZF) und Masse legen. Die HF-Eingangsspannung soll dabei 1 mV nicht übersteigen. C 104 soweit nach rechts drehen, daß die Rauschspannung am RVM verschwindet. Empfänger soll dabei auf 90 MHz stehen.

Filter 4
L 383 auf Nulldurchlauf am Mikroamperemeter abgleichen.
L 381 auf Maximum am RVM abgleichen.

Filter 3
L 82 und L 81 auf Maximum am RVM abgleichen.

Filter 2
L 41 auf Maximum am RVM abgleichen.

Filter 1
L 182 und L 181 auf Maximum am RVM abgleichen.

Abgleich des FM-Tuners

UKW-Meßsender an Dipolbuchsen legen.

1a) Bei 90 MHz L 107 (Osz.) und L 103 (Zwischenkreis) auf Maximum am RVM abgleichen.

1b) Bei 101 MHz C 121 (Osz.) und C 104 (Zwischenkreis) auf Maximum am RVM abgleichen.

1c) Erforderlichenfalls 1a) und 1b) wiederholen.

P 301
Mit P 301 werden Transistor-Toleranzen ausgeglichen. Braucht normalerweise nicht nachgestellt werden. Mit P 301 an R 81 1,1 V einstellen.

Alignment Instructions

Attention! When connecting measuring instruments be sure to always connect first the ground. In doing so you will avoid that the transistors might be destroyed by voltage surges. Besides please always put your hands on the chassis first before touching parts of the circuits in order to lead down a possible static charge. Prior to the alignment the receiver should remain switched on for about 15 minutes.

Alignment of LF part

a) Press push button „Phono".

b) Turn volume control to the left stop.

Steady Current Adjustment of the Final Stage

1. Unsolder collector lead T 403 and connect mA-meter.
2. Connect loudspeaker or equivalent resistor 8 ohms to loudspeaker output.
3. Adjust P 403 to 5 mA steady current.
4. Resolder collector lead T 403.

AM-Alignment

a) Connect VTVM to test points D and A.

IF-Alignment 460 kHz

1. Press buttom M. Set receiver to 800 kHz.
2. Connect signal generator, at 460 kHz unmodulated, to antenna socket.
3. Adjust RF signal so that the VTVM shows about 0,5 volts.

IF Transformer 4
Adjust circuit to maximum with L 384/5.

IF Transformer 3
Adjust both circuits to maximum with L 84 and L 83.

IF Transformer 2
Adjust both circuits to maximum with L 44 and L 43.

Alignment of Oszillator and HF circuits

Check: with pointer to the right hand side until the latter will be exactly on the point that is marked on the dial. The rotor of the variable capacitor must be flush in the stator.

The left hand edge of bobbin L 6 viewed from the front of the set, being fixed on the ferrite antenna must be located in such a way that it comes into contact with the antenna holder and that its distance from the left hand end of the antenna rod amounts to 11,5 cm.

a) Connect VTVM to test points D and A.

b) Connect signal generator to antenna socket through an artificial antenna (200 MMF and 400 ohms in series).

c) Adjust RF signal so that the VTVM shows about 0,5 volts.

1) Press buttom L. Adjust L 16 (osc.) and L 4 (ant.) at 190 kHz to maximum.

2a) Press buttom M. Adjust L 13 (osc.) and L 2 (ant.) at 570 kHz to maximum.

2b) Adjust C 22 (osc.) and C 4 (ant.) at 1520 kHz to maximum.

2c) If necessary repeat 2a) and 2b).

3) Press buttom K. Adjust L 11 (osc.) and L 1 (ant.) at 6 MHz to maximum.

FM-Alignment

a) Press buttom U.

b) Connect VTVM to test points X and Y (Fig. 1).

c) Connect zero-centre microamperemeter in series with 100 kiloohms to test points X and Y and the other contact of the instrument to point Z (Fig. 1).

IF-Alignment 10,7 MHz

Connect signal generator (unmodulated, output cable matched with 60 ohms) to test point ZF and chassis. The RF-signal should not be higher than 1 mV. Turn C 104 to the right, until the noise voltage on the voltmeter disappears. To this end set receiver to 90 MHz.

IF-Transformer 4 (Ratio Detector)

Adjust circuit to zero on microamperemeter with L 383. Adjust primary circuit to maximum with L 381.

IF-Transformer 3

Adjust both circuits to maximum with L 82 and L 81.

IF-Transformer 2

Adjust circuit to maximum with L 41.

IF-Transformer 1

Adjust both circuits to maximum with L 182 and L 181.

Alignment of the FM-Tuner

Connect VHF signal generator to dipole sockets.

1a) Adjust to maximum with L 107 (osc.) and L 103 (RF) at 90 MHz.

1b) Adjust to maximum with L 121 (osc.) and C 104 (RF) at 101 MHz.

1c) If necessary repeat 1a) and 1b).

P 301

Compensation of transistor-tolerances. Adjust P 301 that you measure 1,1 v at R 81.

Instruction d'alignement

Attention! Si vous branchez des instruments de mesure prenez soin de brancher la masse en premier lieu. En faisant ainsi vous éviterez que les transistors soient détruits par une surtension. En outre veuillez toujours saisir premièrement le châssis avant de toucher les parts des circuits pour faire descendre une charge statique éventuelle.
Avant l'alignement le récepteur doit rester en marche pendant 15 minutes approximativement.

Alignement de la partie BF

a) Enfoncer la touche »Phono«.

b) Tourner le réglage de volume vers la butée de gauche.

L'ajustage du courant permanent de l'étage final

1. Désouder ligne de collecteur T 403 et brancher un milliampèremètre.
2. Brancher le haut-parleur ou la résistance équivalente de 8 ohms à la sortie du haut-parleur.
3. Régler P 403 à un courant permanent de 5 mA.
4. Puis résouder ligne de collecteur T 403.

Alignement de la partie AM

a) Brancher voltmètre à lampes aux points de mesure D et A.

Alignement MF 460 kHz

1) Enfoncer la touche M. Syntoniser le poste à 800 kHz.

2) Brancher le générateur — 460 kHz non — modulé — à la douille d'antenne.

3) Régler le signal HF de sorte que la tension du voltmètre à lampes soit de l'ordre de 0,5 V.

Filtre 4
Régler au maximum avec L 384/5.

Filtre 3
Régler les deux circuits au maximum avec L 84 et L 83.

Filtre 2
Régler les deux circuits au maximum avec L 44 et L 43.

Alignement des circuits oscillateurs et HF

Contrôle: L'aiguille tournée vers la butée droite à la marque de fin d'échelle du cadran. A ce moment le rotor du condensateur variable doit être complètement rentré.

Le bord gauche du corps de bobine L 6, vu du front de l'appareil, se trouvant sur l'antenne ferrite doit être positionné de façon qu'il soit mis en contact avec le socle de l'antenne et que sa distance de la fin de la barre d'antenne ferrite soit de 11,5 cm.

a) Brancher voltmètre à lampes sur les points de mesure D et A.

b) Brancher le générateur à la douille d'antenne à travers l'antenne artificielle (200 pF et 400 ohms en série).

c) Régler le signal HF de sorte que la tension du voltmètre à lampes soit de l'ordre de 0,5 V.

1) Enfoncer la touche L. Régler au maximum L 16 (oscillateur) et L 4 (ant.) à 190 kHz.

2a) Enfoncer la touche M. Régler au maximum L 13 (oscillateur) et L 2 (ant.) à 570 kHz.

2b) Régler au maximum C 22 (oscillateur) et C 4 (ant.) à 1520 kHz.

2c) Si nécessaire, recommencer les opérations 2a) et 2b).

3) Enfoncer la touche K. Régler au maximum L 11 (oscillateur) et L 1 (circuit d'accord) à 6 MHz.

Alignement de la partie FM

a) Enfoncer la touche U.

b) Brancher un voltmètre à lampes aux points de mesure X et Y (Fig. 1).

c) Brancher en série un microampèremètre mis à zéro dans le centre aux points de mesure X et Y avec 100 kiloohms et l'autre contact de l'instrument au point de mesure Z (Fig. 1).

Alignement MF 10,7 MHz

Brancher le générateur (non-modulé, cable de sortie fermé avec 60 ohms) au point ZF et la masse. Régler le signal HF de sorte que il ne soit pas plus grand qu' 1 mV. Tourner C 104 à droite jusqu'à ce que la tension de souffle disparaitra au voltmètre. Pour cela accorder le poste à 90 MHz.

Filtre 4 (Détecteur)
Régler le circuit secondaire par L 383 pour obtenir zéro sur le microampèremètre.
Régler le circuit primaire au maximum sur le voltmètre par L 381.

Filtre 3
Régler les deux circuits au maximum sur le voltmètre par L 82 et L 81.

Filtre 2
Régler le circuit au maximum sur le voltmètre par L 41.

Filtre 1
Régler les deux circuits au maximum sur le voltmètre par L 182 et L 181.

Alignement du bloc HF-FM

Brancher le générateur aux douilles d'antenne (dipôle).

1a) Régler au maximum à 90 MHz par L 107 (oscillateur) et L 103.

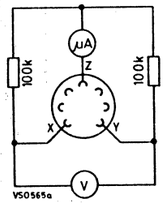
1b) Régler au maximum à 101 MHz par C 121 (oscillateur) et C 104.

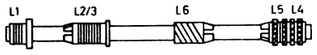
1c) Pour un alignement exact, répéter les opérations 1a) et 1b).

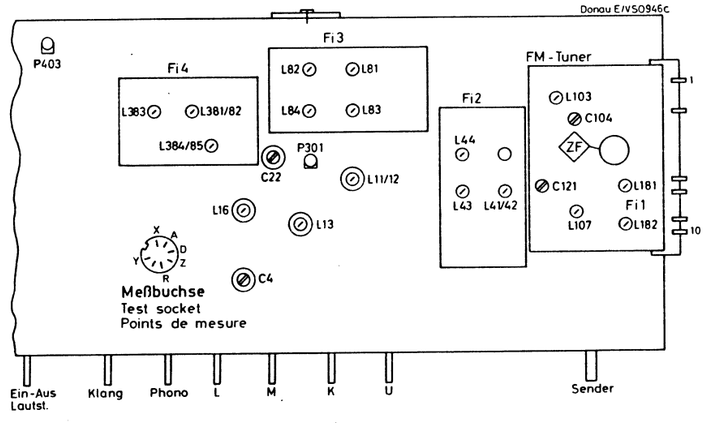
P 301

Compensation des tolérance de transistors. Régler P 301 de telle façon que vous mesurez 1,1 V sur R 81.

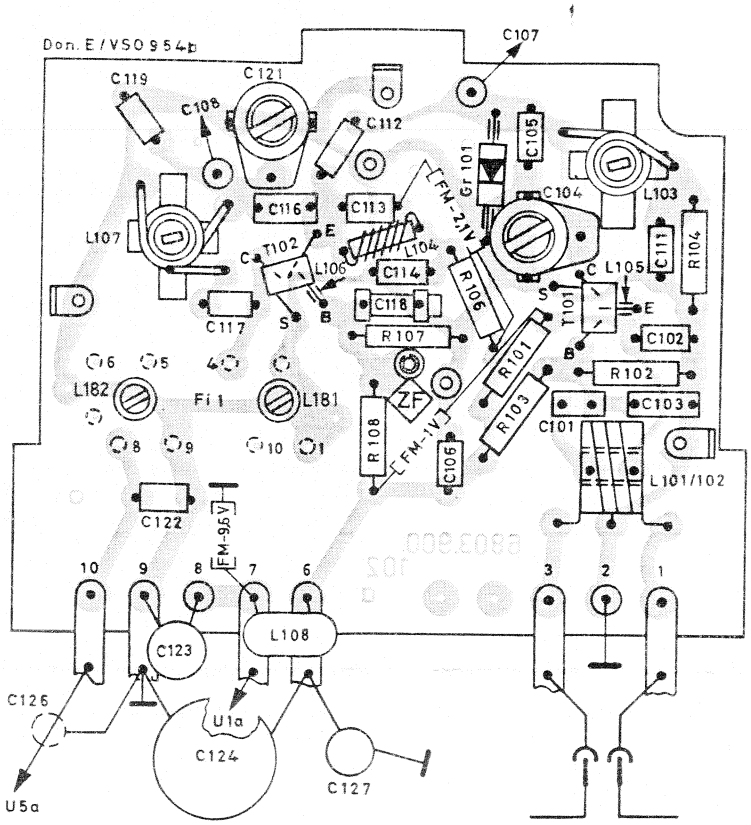
Fig. 1







FM-Tuner
Bestückungsseite
Component side
Côté éléments



Gedruckte Schaltung · Printed Circuit · Circuit imprimé

Lötseite
Soldering side
Côté soudure